

## 發刊辭

### 千江有水、千江月－消失中的鹽田

台鹽即將由國有事業轉型為公司，再轉為民營，朝向生物科技、海水淡化廠等經營，僅保留七股鹽場一半土地做為機械化鹽場，其餘土地約3800公頃，將於今年六月繳回國有財產局，濕盟期望設法將66%以上的土地，爭取做為生態保育用地，對未來南台灣海岸的地景、生態、防洪、旅遊將是無比重要，這樣的一個重要議題，至目前為止，並未有任何團體來關心，所以本期特別介紹台灣南部之重要鹽田，以及其重要性，以喚起更多團體、民代及政府重視此一南台灣海岸未來風貌決定性的議題。

在許添財委員的大力協助下，已有42位委員聯署提案，支持本會建議，將繳回之3800公頃土地能保留大部份土地做為海岸生態復育之用。謝謝諸位委員的支持！讓台灣西南沿海環境的復育跨出好的一步。支持本案委員如下：

巴燕達魯、王拓、朱鳳芝、李炷峰、沈富雄、卓榮泰、周伯倫、林正二、林志嘉、林宗男、林忠正、林政則、林國龍、邱太三、邱鏡淳、張川田、張秀珍、曹啓鴻、梁牧養、許舒博、許榮淑、陳其邁、陳忠信、陳昭南、陳景峻、陳超明、章仁香、彭紹謹、黃昭順、黃義交、葉憲修、廖學廣、蔡明憲、蔡煌卿、鄭永金、鄭政鴻、鄭朝明、戴振耀、營志宏、謝啓大、簡錫土皆

編輯室

回目錄

下一頁 

## 編輯室語

清明節時，得回家掃墓。由於家鄉在雲林土庫，因此我想經由西濱沿海，一路開車回家，好好欣賞一下台灣西南沿海的美好風光，特別是北門、布袋一帶的鹽田。

無奈天公不作美，整天陰陰雨雨，路過鹽田時，遠眺還以為是漁塭呢！不由地想起吳樵兄的文章，真的是只能望著那些方格子「無鹽以對」啦！

回台南途中，一時興起，便挑幾個有趣的地名走，想不到雲嘉南沿海交通網如此複雜，一路都是十字路口，讓我感覺像是身陷蜘蛛網的小蒼蠅，不知如何是好。（或許這次掃墓有靈驗，所以才能安然在這兒邊喝咖啡、邊打字吧！）

耳邊迴盪著 Eric Clapton 的 Crossroad，在這十字路口上，有指引、有謊言、有賭注....我們該何去何從？

無論我們作了那個選擇，明天太陽依舊昇起，世界仍然不停轉動；所有的努力，除了為這片大地，難倒不也是我們自己嗎？

編輯室

[回目錄](#)

## 活動介紹

### 達娜伊谷生態探索營

時間：2001年5月19日、20日

對象：濕盟會員、義工

費用：1700元／人

活動內容：領隊方更新，副領隊李進榮、江美玲，由三位資深解說員，帶我們探訪玉井、甲仙、石磯谷、茶山、達那伊谷、奮起湖、大陳山及白河等地，探索各地飛禽、昆蟲、爬蟲、植物等生態，並沿途遊覽自然山河之美！

### 鹿寮埤賞鳥等活動

時間：2001年6月10日

對象：濕盟會員、義工

費用：300元／人

活動內容：由陳正旭醫師領隊，帶我們到鹿寮埤賞鳥、划獨木舟、野餐、白河賞蓮等。

若對以上活動有興趣，請洽詢濕盟。謝謝！

單位：中華民國濕地保護聯盟

電話：06-2389144

傳真：06-2354243

電郵：wetland@wetland.org.tw

地址：臺南市東區東平路267號

網址：[www.wetland.org.tw](http://www.wetland.org.tw)

PS. 台南環盟將於6月24日假富強教會舉辦講演，由林世賢先生主講彰化漢寶濕地生態園地之復育，有興趣者亦可電洽：06-2689071

### 公告

中華民國濕地保護聯盟第三屆理監事會第三次常會決議：

- 一、通過何金鎮、陳志昌、鄭信泰、鄭秀如、羅佳玲五位會員申請
- 二、五月二十七日，將舉行濕盟會員大會，請密切注意

### 回目錄

## 濕盟動態

### 編輯室

- 90.04.06 紘書長周佳蓉與東寧里黃里長、社區大學劉專員洽談林森路公園、社區營造
- 90.04.08 棲地服務，隊長江美玲，隊員唐默詩、汪丰雯、劉清榮、曾佳雯、張明慧、李靜美、張靜美、吳馨宇、張佑瑋、吳思宇、張明穎
- 90.04.09 理事長吳俊忠與大學里長談林森路公園、社區營造
- 90.04.12 理事長吳俊忠出席水雉復育委員會會議
- 90.04.12 紘書長周佳蓉出席臺南市公園管理自治條例會議
- 90.04.14 億載金城植物調查，義工江美玲、邱萌萌、劉清榮、林青錦、莊明發、鍾淑惠、唐默詩、邱義仁、趙婉茹、林芳如、許怡婷等參加
- 90.04.19 龍肚國小預約解說，由解說專員江美玲老師帶領
- 90.05.05 棲地服務
- 90.05.19 達娜伊谷生態探索營（一）
- 90.05.20 達娜伊谷生態探索營（二）
- 90.05.27 會員大會

## 高雄分會動態

- 90.03.22 陳榮作前往文藻語文學院地球社演講「濕地生態-以七股溼地為例」
- 90.03.29 謝宜臻前往文藻語文學院地球社演講「曹公圳的城市遺珠」
- 90.04.02 高雄縣政府行文本會召開曹公圳協調，結果公文誤植為四月廿四日，雖然承辦人員以口頭聯絡，但老師們都已有行程無法與會，本會缺席的結果，導致當地居民對本會誠意產生懷疑，會議結果一面倒，主張繼續施工。
- 90.04.12 楊婷育前往文藻語文學院地球社演講「台灣廢棄物處理問題」
- 90.04.13 古靜洋，阿水拜會高雄市農田水利會，與水利會總幹事李國隆先生，以及管理組林明道、及陳育才等人，晤談了二個小時，就曹公圳保護相關事宜進行溝通，他們對曹公圳保存亦表贊同，基本上他們並不覺得曹公圳本身有改建必要，但縣府要整治水患，相中曹公圳土地，以整治為名強向水利會要地，他們也很無奈。
- 水利會幹部提出四點建議：
- 一、若依規劃公司設計之灌排分離設計，他們的水量會由每秒60立方公尺降低至每秒6 公尺，剩下的徵薄水

量，要維持一個河流的樣子，擴大斷面，則無法維持灌漑高度，整個排水系統得更動，且蒸發量太大，在技術上難度太高。

二、水利會建議第一期工程先讓縣府執行，不然地方扣上水患製造者的帽子，難以承受，不妨找學者及水利單位開研討會，討論改善方案供第二期工程變革。

三、整個高雄縣大寮，和美及烏松水患要由曹公圳來承受是太沈重，如果採灌排分離後要採自然護岸設計，所需土地徵收，縣府要依法給予補償費，目前縣府徵收土地，卻無法明確承諾何時編列土地價款，太不合理。

四、高雄縣政府承辦本案人員已換了三個人，相關問題也曾找過立法院長王金平在立法院開過協調會，但經費卻一直無法下來可見本案之困難，而且高雄縣政府水利局的水平不佳，必需要有更久的耐心來處理本案。

90.04.18 發新聞稿，針對台鹽六月即將停止人工曬鹽，請有意欣賞鹽田美景的民眾要把握機會，儘速前往欣賞。

90.04.27 舉行曹公圳保護記者會，正式讓社會大眾共同來關心曹公圳的保護議題

## 屏東分會動態

90.03.01 網紗溪、保力溪、踏勘

90.03.05 白頭翁 & 雜頭翁調查

90.03.09 參加「第六屆全國婦女國是會議－文化差異下的婦女政策」會議

90.03.18 車城鄉福安宮廟會活動支援社區民俗技藝表演組作業。

90.03.28 屏東縣教育局辦理成人歌唱比賽支援節目流程作業。

90.03.29 傷鳥救護，屏東縣恆春工商學生陳新春、陳昭廷曾明全三位同學拾獲一隻台灣松雀鷹，撞擊玻璃窗，因風大及重力撞擊翅膀骨折，一週後康復，放飛

90.03.31 協助屏東縣政府辦理2001墾丁熱門音樂祭年墾丁支援義工

90.04.01 屏東縣民拾獲綠繡眼的巢，（直徑：5.2 cm，深度2.35），巢材：

半透明塑膠細帶子及似棕掃帚製品、羽毛及芒草等。

90.04.08 恒春鎮社區資源回收分類。

90.04.10 恒春鎮社區堆肥製作討論會。

90.04.14 野生鳥類救治：恒春國中林文彬老師請學生蘇家賢等送紅鳩雛鳥到分會。

90.04.27 支援屏東縣恆春國中校慶活動（好書大家看）

90.04.30 協助恆春鎮農會洋蔥吉祥物總決選審作業。

90.04.21 台灣林業試所恆春分所－熱帶植物園彩繪親子活動支援。

90.04.28 配合行政院農委會特有生物研究保育中心，系統性調查八色鳥分布與屏東縣野鳥學會義工進行調查。

## 會務報告

文／秘書室

### 赤誠的義工

三月三十一日濕盟協辦「七股自由行」，除了擺設濕盟攤位外，浩浩蕩蕩地到場支援了十七位資深與實習解說義工，大概是除了主辦單位外，出動最多人數的團體！為了響應「七股自由行」活動倡導七股生態旅遊替代濱南工業區的想法，生態解說員當竭盡所能地向遊客放送最精彩的生態故事與環境解說，企盼遊客亦能認同保育自然七股的理念，共同來珍惜這塊美麗動人的大地。

根據解說組長美玲老師的說法，濕盟的解說員有「解說狂」，原訂定每一站的解說，如紅樹林、養蚵僅要5分鐘，但解說員總是鉅細靡遺、超級詳盡的一定要把相關的內容、議題都談到才肯罷休。也因此讓遊客騎自行車到解說點，聽完解說、實地瞭解觀察主題，再回到原出發點，常已超過一小時的時間。對濕盟的解說員而言，這樣才堪稱提供了盡責的服務，讓遊客有物超所值、深度領會的感受，對生態旅遊產生良好的第一印象。



義工是濕盟舉辦活動的台柱，且多為做事要求完美型。每一項對外招生的活動，總要在活動前多次現場勘察，確定鳥況、確定潮汐、確定路途車程、植物生長、各項資源等環境狀況，務求提供參與者最佳的安排與服務。

義工除了要有熱誠外，不斷努力的學習也很重要。要成為一位合格的解說員頗見其困難度。每年舉辦的解說義工培訓班，講授的課程主要包括濕地概論、貝類、螃蟹、植物、鳥類、解說技巧、保育訴求等，每一類都是一門大學問；濕盟平常提供的解說服務中，幾涵蓋全部命題，沒有三兩把刷子，難以勝任此工作。因此，培訓營後也頻頻鼓勵培訓學員回來參與實習。義工的進階訓練則是不斷的自我充實，諸如參加其他培訓活動、由專家帶領的野外生態旅行、義工聚會時的討論及彼此間的切磋砥礪等，期使解說專業知識能更向上提昇。

解說工作是一項自我回饋的任務，解說員在過程中與民眾一同分享自然環境的奧妙，同時也帶來個人在工作及家庭之外的成就感。行政義工的事務，也許繁瑣，作來沒有解說組可以獲得立即的成就

感，但卻是如鴨子划水，為濕盟完成許多必要的工作！真的很感謝這麼多義工長期的投入與奉獻，讓濕盟的保育理念可以向外發揚，也希望有更多人投入我們的行列。

## 結合社區

去年六月濕盟舉辦了「臺南市公園行道樹調查義工培訓」，結訓後十幾位學員陸續進行林森路上東寧、東和、東興三個公園的植物調查，總共記錄了將近一百六十種植物。經過數月的文字撰寫、圖片編排，即將把成果付梓印刷。這份摺頁，不僅代表義工努力的紀錄與呈現，同時更想以簡單、生動、活潑的圖文向鄰近社區的居民們獻上一份入門的植物認識教材。



林森路上的帶狀公園是臺南這個城市最引人入目的翡翠廊道。東寧公園有溜冰場、籃球場、網球場、散步道與寬廣的草坪，東興公園起伏自然、林木蓊鬱，東和公園小巧，但也不失為一處宜人的休憩場所，而且這幾座公園的生態環境亦佳，路過常聞鳥鳴啾啾。鄰近的住宅區

帶享有如此優良的居家環境真是得天獨厚，整個社區具有充足的潛力，如能進一步運用如此豐富、優良的開放空間，將可以帶給社區更多不一樣的生活想像。就初步的觀察，這帶狀公園的使用率高，但夜晚時分東興、東和公園燈光不足顯得黑暗陰森，感覺上較不安全，夜晚活動的人數驟降；但如就生態考量，對鳥類、昆蟲棲息卻是較佳的環境。這可以是未來公園活化使用探討的議題。

目前濕盟開始與社區、鄰里接觸，附近社區內已有營造有成之亞伯巷與烏木臼巷，皆為社區居民自動發起改善社區環境的具體成果。我們希望以公園植物摺頁為媒介，讓社區居民能藉由此植物導覽地圖開始，引發他們對周遭植物生態之興趣，再透過社區活動來促使居民認同居家公共環境，並樂於投入公園的活化與利用。

---

[回目錄](#)

上一頁 下一頁

# 南台灣海岸復育的最後機會

—台鹽土地回歸國有財產局—

文／張雍哲

南台灣海岸在戒嚴時期受到嚴密管制，加上日據時期保安林劃設及農復會時代的遍植木麻黃的基礎，仍能保留自然風貌；但戒嚴解除後，短短15年間，卻遭破壞殆盡，變得十分醜惡。

在一切以經濟為主軸的政策下，各級政府爭相在海岸進行硬體建設，如火力發電廠、工業區、漁港建設、垃圾掩埋廠、遊樂區、快速道路等，加上不法民眾的濫墾，除了墾丁國家公園的海岸受到完整保護外，南台灣海岸已失去原本美麗清秀的面貌。

另外，20年前開始，養蝦及水產養殖的豐厚利潤，吸引沿海地區大量闢建魚塭，並抽取大量地下水做為養殖之用，十年下來，因地下水超抽，導致許多地區地層下陷達2公尺以上，沿海居民飽受海水倒灌之苦。

原本台灣海岸因河川每年挾帶大量河砂入海，使得南部海岸線得以不斷向外延伸，南部三大砂源河川為曾文溪、濁水溪及高屏溪，根據古今地圖對照推算的結果，台灣海岸原本每年可向外擴展10-30公尺之多，使南台灣土地不斷增加。

但現在曾文溪則因曾文水庫的興建，將砂源攔阻在水庫中；高屏溪及濁水溪河床因大量工程建設砂石需求而被不法業者大量盜採至河床岩盤裸露，使入海砂源大量減沙。加上台塑六輕，臺南科技工業區等海埔地開發，超取大量河口淤砂，導致護衛雲嘉外海的外頂傘洲，七股潟湖沙洲皆大幅減少，面臨消失的命運。而且現在溫室效應，造成北極冰帽溶解，導致海平面上的加乘效果，台灣海岸在這十年來，已反轉成為每年後退10-30公尺，嚴重侵蝕後退的海岸。

面對這樣複雜難解的海岸劇變，政府的因應之道，是在海岸遍築高聳的堤坊以及消波塊，來設法抵擋海岸侵蝕的危機。

但消波塊在大海的猛烈撞擊下，往往不到十年就耗損達三成以上，必須不斷加以補充，百億元以上的建造及維護費用，儘能在重點地區盡點心力而已。

雖然近年來較有進步，以離岸堤的觀念，在淺海興築堤岸，讓海浪不致衝擊陸地，並可讓河川帶來的砂子，逐步淤積，而較以往興築堤坊及消波塊方式較為有效，但高額的經費亦讓政府無力承擔。

這次台鹽所屬鹽場3800公頃土地，將繳回國有財產局，提供了南台灣海岸復育另一個全新思考的觀點與契機，讓我們可以仿效荷蘭的做法，以濕地軟性工法來解決南台灣全面崩解海岸。

若能將台鹽繳回之3800公頃土地，還原成濕地及荒野，並廣設滯洪區，積極復育海岸林及紅樹林沼澤，形成一個緩衝系統，用以抵銷海浪衝擊的力量，配合於重點地區興建離岸堤用以養灘，將比傳統之堤坊、抽水閘門、消波塊等與大海硬拼方式更有效，更省錢外，也可提供水鳥及魚苗撫育的場所，可對生態及漁業做出積極的貢獻，對因週休二日而產生的民眾親水、生態旅遊的需求，也有助益。

政府在六十年代劃設了墾丁國家公園和好美寮自然保護區，成為台灣保護海岸自然資源的創舉，可惜之後，屈服在經濟開發的壓力下，海岸保護幾近於停擺狀態，這次台鹽3800公頃土地繳回國有財產局，提供了南台灣海岸復育的絕佳機會。

如果新政府有遠見與魄力，本會主張將台鹽釋出的3800公頃土地，全數做為濕地國家公園之用，或劃設自然保護區，用以重建西南沿海岸，使成為鬱鬱蔥蔥的綠色海岸長城—福爾摩莎；退而求其次，至少保留66%以上土地，做為生態保護用地，用於防洪、漁業資源保護、地層下陷緩解、水鳥保護之用，讓西南沿海的生態能避免全面性崩解的夢魘。◆

---

回目錄

上一頁 下一頁

## 鹽田蒼桑史

文／曾瀧永

第一眼看到鹽田時，會覺得很美，令人不自主的佇足欣賞，一格格的鹽池，與一堆堆的小鹽山，以及其中擔鹽工作的鹽民，是攝影者最佳的場景。然而鹽場的酷熱卻也非常人所能忍受的，與沙漠相比毫不遜色。



一兩百年前製鹽是高利潤的事業，可以「鹽金」視之，統治者勢必將其列為專賣事業，能夠取得專賣或製鹽許可的必然是鉅富。如「紅樓夢」作者曹雪芹、清末胡雪巖等，皆因鹽業商機帶來的鉅大利潤而得以留名，現在殘存的蘇州庭園，當初建造者也多為鹽商發跡。

在超高的特許利潤扭曲下，必然產生黑市交易與因應而起的黑幫組織，清朝的青幫、漕幫等皆是依賴走私販賣私鹽而起的，進而牽動整個社會的運作。

在台灣的發展上亦然，早在四百年前荷據時期，大陸漁民駕著「戎克船」到台灣安平向荷蘭人登記，便駛向之竹滬、高雄港、萬丹港（今左營軍港）一帶捕烏魚，在捕魚期間也順便煮水滷鹽，製得的鹽，除可以用以淹漬保存魚獲外，多餘者亦可販售。

這樣的烏魚兼製鹽，以及糖業及鹿皮外銷成為台灣最早期吸引漢人來台的主因，至明鄭時期，見其利潤豐富，乃開始大規模開闢鹽場製鹽，開啟台灣製鹽工業的新章，像高雄鹽埕的崛起就是依賴早期的瀨南鹽場而成爲早期南台灣最富庶的地區之一。

日據時期，台灣經濟的基礎除了蔗糖、木材業外，鹽業也是大宗的利潤，因此日人積極擴充鹽場面積，由高雄鹽埕、永安、竹滬、四草、七股、北門、布袋整個沿海全面開闢鹽場，加上民間小規模的鹽田，說整個台灣西南沿海全部為鹽田也不爲過。



國民政府來台，至民國六十年以前，鹽業亦是國營事業的金雞母，後來隨著機器製鹽技術的發展，鹽價直線下滑，才吹起製鹽業的悲歌，鹽場價值未落，取代的是因為鹽場公有及大面積土地，而成為

被各級政府利用做為工業開發或港灣用地的首選目標。

永安鹽田因興達火力發電廠而停曬，竹滬鹽場因興達遠洋漁港闢建而消失在水中，四草鹽田因臺南科技工業區而解散，七股鹽場因濱南工業區開發而收減規模，嘉義智慧工業園區的籌劃，讓台灣鹽場的支離破碎日復一日。

今年六月，台鹽為求公司化及民營化的發展，將僅保留七股鹽場1400公頃機械化製鹽場化，其餘約3800公頃土地將繳回國有財產局，也連帶不再補貼鹽民曬鹽，因此人工曬鹽將走入歷史。想看人工曬鹽特有的景觀者，得把握時機最後一個月，在六月前到新塭一帶人工曬鹽場走走，憑弔一項文化資產的消失。

至於繳回國有財產局的鹽田，希望政府能有遠見，做為西南沿海地區海岸保護的用地，用於「重建」過去二十年來遭到過度開發、支離破碎的海岸景觀與生態，這也是濕盟今年最大的期許與努力目標。◆

---

[回目錄](#)

 上一頁  下一頁

# 重要鹽場介紹

文／編輯室

南台灣鹽田面積曾多達八千多公頃，後來逐漸被開發而逐漸減少，例如十年前竹滬鹽田被闢建為興達遠洋漁港，四草鹽田被分為四草科技工業區及四草野生動物保護區，隨著開發的腳步而逐漸消失，現在僅剩五千公頃，十年間消失了二千多公頃的土地。



隨著台鹽的轉型，未來台灣鹽場保留七股鹽場一部份土地（1400公頃左右），其餘將被繳回國有財產局做為其他用途，這將形成南台灣土地景的最大影響因子，以及東亞遷移性水鳥的重要生存棲地，將在向上提昇、或向下沉淪的重要時刻，因此本會擬就鹽場的興衰做一簡要的介紹。

## 一、永安鹽田

位於高雄縣永安鄉烏樹林村，目前僅餘60公頃屬台電所有，做為煤渣堆置場用地，但因與原鹽民地上補償費問題，尚未解決，加上居民抗議污染不讓台電做為煤渣堆置而荒廢。鹽田荒廢卻反而成為水鳥的棲身之所與此區的滯洪池。高雄縣政府曾委託中山大學規劃，擬採用區段徵收模式，取得30公頃土地做為自然公園，但囿於台電及居民意願，而在過去六年皆未有所進展，並且有一條都市計劃道路，預定從中而過，幸好高雄縣財政困難而尚未執行，未來命運坎坷，目前主要是高雄市野鳥學會在關心。

## 二、竹滬鹽田

位於高雄縣竹滬，在74年以前，為南台灣最重要的水鳥棲地，水鳥之多為全南部之冠，早期賞鳥人士的賞鳥天堂，可惜被高雄縣規劃做為興達遠洋漁港，已全部消失，花費二十億元的遠洋漁港，至今歷經十年仍大半閒置，見證台灣政府盲目開發的無知與對生態的漠視，是錯誤政策比貪污更可怕的最佳例證。

## 三、茄萣鹽田

茄萣鹽田是個較小型的鹽田，部份土地被用於興達遠洋漁港闢建，殘餘約一百公頃的土地，台鹽以土地圍住，目前在冬季仍有水鳥拜訪。由於不在主要道路上，大概已被大多數人遺忘，高雄縣政府以

前計劃以都市重劃做為住宅區及興達港倉庫區，因地價低迷，以及興達漁港營運不良而暫時中止，但在台鹽產權歸還國有財產局後，反而成為最易推動成為高雄縣濕地保護區的一塊地，比永安鹽田更簡易。

#### 四、四草鹽田



四草鹽田在臺南市安南區，在施治明擔任臺南市長時，推動開發成臺南科技工業區，在當時由高雄鳥會號召臺南地區鳥友，共同爭取四草水鳥保護區的設立。臺南市野鳥學會及濕盟皆是因四草保護區爭取運動而產生。最後在歷經四年的奮鬥後，以保護區500公頃、工業區800公頃為原則，分別成立四草野生動物保護區，以及臺南科技工業區，是目前台灣沿海保護區中實質陸域面積較大的一個。

#### 五、七股鹽田

位於臺南縣七股鄉，鹽田面積廣達2000公頃以上，水鳥之豐富不比四草差，近年更因龍山的鹽山旅遊熱，讓台鹽決定在此興建鹽業博物館及健康鹽沐浴池。

在過去八年中因濱南工業區開發案而聲名大噪，成為南台灣開發與保育勢力的大決戰，雙方勢力皆已精疲力盡，當初的開發主題輝隆集團及東帝士集團皆已因泡沫經濟而解體，但因政治因素台南縣政府仍在力主開發，環保署也努力的在進行環評審查，形成「酒店已關門，仍未熄燈」的荒謬劇。

但正反雙方皆忽略了，除了在濱南工業區範圍內的一千公頃土地外，仍尚有1400公頃土地，將被轉型後的台鹽保留做為海水淡化廠及機械化製鹽場之用，比濱南工業區面積更大。我們的訴求是隨台鹽移轉的1400公頃土地，其中400公頃劃為野生動物保護區，其餘1000公頃則劃為野生動物重要棲息地，仍供台鹽製鹽之用。另外濱南工業區有關之土地則待爭議落幕，再來討論未來走向。



#### 六、北門鹽田

北門鹽田呈帶狀破碎分布，但面積亦達300公頃以上，早期因烏腳病而聞名全球，後來則以鹽份地帶文學聞名，本區的鷺科鳥類甚多，水鳥數量亦不少，可惜的是解嚴初期，北門海埔地被縣府以低

價讓售給佔耕魚塭業者，否則本區的生態會更佳。我們期望在西濱公路兩側的鹽田因有水利之便，能保留做為生態保留用地，在急水溪旁的50公頃鹽田，則與代天府合作，由其認養維護，成立類似日本的水鳥自然公園。

## 七、布袋鹽田

布袋鹽田可分為四部份：

一是在新塭的人工曬鹽區約100公頃，屬低窪地區，宜設立為滯洪池用地，以防患水患。

二為機械化鹽場，在布袋港南方，目前有智慧型工業區開發計劃在進行環評中，建議採四草模式，與好美寮保護區結合部份做為生態保護用地，部份做為開發之用。

三為布袋港北方的鹽田，緊鄰海岸，水鳥數量頗多，亦宜做為生態保護區之用。最北的網子寮及白水湖，因屬侵蝕海岸及地層下陷區，地勢低下，深受海水倒灌之苦，宜做為滯洪池或海岸水庫之用。

另外有一位於龍宮溪南側，緊鄰好美寮保護區之小塊鹽田，土地開發價值不高，但有潮汐可至，可劃入好美寮保護區，好美寮保護區缺乏一塊未被利用的濕地做為荒野，使得好美寮保護區除了沙丘地景與海岸保護林外，一直有所遺憾，補上這塊鹽田做為荒野，最為理想。◆

---

回目錄

上一頁 下一頁

# 鹽田對東亞遷移性候鳥及台灣水鳥生存的重要 性

文／張雍哲

大面積鹽田為國際上遷移性候鳥的重要棲息據點，因為鹽田將海水引入，經由不同的池子，逐步將水中含鹽濃度提升，在這過程中會產生適應不同鹽田濃度的底棲生物，成為候鳥的良好食物，另外鹽場平坦而視野良好的環境，也提高水鳥類似沙洲的環境，可以輕易躲避天敵及人為干擾的環境，加上低矮的土堤，在強風時可提供避風的棲息之所，因此鹽田是水鳥的天堂。

在台灣，除了香山海埔地、曾文溪口等少數地方可提供大面積沙洲外，大部份海埔地皆闢建為漁塭或開發為硬體設施，能提供大族群水鳥棲身的場所十分稀少，因此在台灣海岸中，各個鹽場對台灣水鳥而言就成為最主要的棲息場所。

目前台灣西南沿海的重要水鳥棲地，多是以鹽田為中心，提供水鳥棲息的基地，水鳥再依據鄰近地區的河口退潮，魚塭收成後的淺水環境中，來找尋豐富的食物來集體覓食，相對於其他地區環境的多變與食物量的急劇波動，鹽田提供了一個可以滿足最低食物來源及氣候劇變（如洪水、颱風等），可以逃命立身之所。

正因有鹽田的存在，台灣才能成為東亞候鳥重要休憩站及度冬區，在經歷過去十五年解嚴後的海岸急速開發與破壞，以及淺坪式可提供豐富食物的漁塭日益減少的狀況，鹽田成為西南沿海水鳥的最後庇護所。

因此在台鹽公司因應WTO加速轉型，擬關閉大部份鹽場的時候，台灣水鳥的生存也面臨一個關鍵性的轉折，如果台鹽釋出的約3800公頃土地，淪為地方政府開闢工業區或住宅區的用地，則台灣水鳥的生態體系將全面瓦解。

相反的，政府若能有遠見，將繳回國有財產局的土地，做為生態保護用地，劃設為野生動物保護區，甚或成立一個濕地國家公園，將這些土地回復為荒野，做為防洪之用，並提供國際遷移性水鳥，以及本土鳥類的安身之所，則南台灣的海岸環境將可獲得重新契機。



# 台灣西南沿海鹽田鳥類資源

文／王建平、翁義聰、翁榮炫、陳榮作

## 一、環境簡述

### (一) 布袋鹽田

目前全區均為鹽田的環境，但隨著鹽田內鹽的濃度變化不一，而有不同的生物組成。植被以耐鹽之植物為主。好美寮潟湖周圍有海茄冬及五梨跤等紅樹林。

### (二) 北門鹽田

目前北門鹽田均為鹽田的環境，但隨著鹽田內鹽的濃度變化不一，而有不同的生物組成。而鹽田周邊則多為魚塭。由於鹽田鹽分甚高，植物相與布袋鹽田相似，以裸花鹵蓬、假海馬齒、鹽田鼠尾粟…等耐鹽之植物為主。在鹽田北側的永鴻溝，有大片之海茄苳生長。

### (三) 七股鹽田

目前全區均為鹽田的環境，但隨著鹽田內鹽的濃度變化不一，而有不同的生物組成。由於鹽田鹽分甚高，植物相與布袋鹽田相似，以裸花鹵蓬、假海馬齒、鹽田鼠尾粟、銀合歡…等耐鹽之植物為主。

## 二、研究方法

### (一) 調查範圍布袋鹽田、北門鹽田、七股鹽田延續調查。

(二) 各區域，定時間定路線，每月一次，以穿越調查法進行生態調查。調查人員以單筒及雙筒望遠鏡進行觀察，記錄所見之鳥種及數量。

## 三、數據分析

主要分析豐富度、歧異度、均勻度，分析方法以Odum(1971)之群聚指標分析方法進行，其群聚指標係數之公式如下：

### (一) 種的豐度(Species richness)：

$$SR = (S-1)/\ln(N)$$

### (二) 歧異度指數(Diversity index)：

$$DI = -\sum P_i \times \log(P_i)$$

### (三) 均勻度指數(Evenness index)：

$$EI = DI/\log(S)$$

其中  $n_i$ ：觀察區之第  $i$  種鳥類個體數，

$N$ ：觀察區之鳥類總隻數，

$$P_i = n_i/N$$

S：觀察區之鳥類種數。

#### 四、研究結果數據分析

##### (一) 布袋鹽田

布袋鹽田，根據第一、二年報告及89年8月至90年1月現地調查，本區共有鳥類26科83種，其中包括鷺、魚鷹、彩鶲、紅隼、小燕鷗、紅尾伯勞、喜鵲等保育類動物。

87年8月至90年1月調查期間布袋鹽田之結果分析（如圖一、二、三）。從出現鳥種之總數量及種數月變化來看，有秋季種類及數量較多，冬季種類及數量較低的現象。從重要鳥種數量月變化（圖二）來看，本區數量較多的前五種鳥類，其中小白鷺及夜鷺為留鳥，黑腹濱鶲及東方環頸行鳥為冬候鳥，而紅胸濱鶲在本區主要為春秋過境鳥，因此雖有季節高低起伏的現象，但以秋季較高，而這五種鳥類在89年8月至90年1月間的數量，佔當時總數的62.86%。

89年8月至90年1月調查期間之結果，布袋鹽田段出現最大量最多的物種，主要為小白鷺；其次有蒼鷺、夜鷺、高蹠行鳥、東方環頸行鳥、小環頸行鳥、黑腹濱鶲、彎嘴濱鶲、紅胸濱鶲、長趾濱鶲、小青足鶲、赤足鶲、小燕鷗、黑腹燕鷗、棕沙燕等；再次之有中白鷺、大白鷺、金斑行鳥、灰斑行鳥、鷹斑鶲、青足鶲、紅領瓣足鶲、紅嘴鷗、黑嘴鷗、白翅黑燕鷗、紅鳩、洋燕、麻雀等。

布袋鹽田89年8月至90年1月調查期間之結果，與第一、二年調查結果相較，魚鷹、寬嘴鶲、半蹼鶲、流蘇鶲、紅尾伯勞、喜鵲為新出現的鳥種。小鸞鶲、黃小鷺、綠蓑鷺、小水鴨、赤頸鴨、白眉鴨、彩鶲、紅腹濱鶲、中杓鶲、大杓鶲、鶴鶲、黃足鶲、反嘴鶲、長嘴半蹼鶲、燕鷗、鷗嘴燕鷗、裡海燕鷗、白鶲鴿、白腹鶲、大葦鶯、灰頭鶲鶯、綠繡眼、斑文鳥、家八哥、白尾八哥為未出現的鳥種。

布袋鹽田東方環頸行鳥、小環頸行鳥、黑腹濱鶲、紅胸濱鶲、長趾濱鶲、小燕鷗、黑腹燕鷗的歷年最大族群量已高於國際鳥盟的標準。

##### (二) 北門鹽田

北門鹽田，根據第一、二年報告及89年8月至90年1月現地調查，本區共有鳥類29科114種，其中包括唐白鷺、黑面琵鷺、魚鷹、松雀鷹、灰面鷺、遊隼、紅隼、小燕鷗、紅尾伯勞、喜鵲等保育類動物。

87年8月至89年7月調查期間，北門鹽田之結果分析結果（如圖四、五、六）。從鳥種之總數量及種數月變化來看，三年均有同樣的趨勢。隨著候鳥逐漸到達，數量由秋季逐月漸增，1月時到達最高峰。鳥類種數上秋季稍高，冬季較低，但差異並不大。從重要鳥種數量月變化（圖五）來看，與鳥類平均數量月趨勢（圖四）相似。

本區五種重要鳥類，其出現的數量，佔當時總數的73.23%。豐富度歧異度均勻度之月變化在冬季時較秋季低，顯示隨著黑腹濱鶲等冬候鳥數量漸增，此區的鳥類群聚，在冬季呈現數量集中在少數優勢種的情形。

89年8月至90年1月調查期間之結果，出現量最多的物種，主要為東方環頸

行鳥、黑腹濱鶲、黑腹燕鷗等；其次有小白鷺、大白鷺、高蹠行鳥、小環頸行鳥、金斑行鳥、紅胸濱鶲、長趾濱鶲、青足鶲、赤足鶲、紅嘴鷗、小燕鷗等；再次之則有夜鷺、琵嘴鴨、蒙古行鳥、灰班行鳥、彎嘴濱鶲、大杓鶲、鷹斑鶲、小青足鶲、黑嘴鷗、白翅黑燕鷗、紅鳩、棕沙燕、白頭翁、綠繡眼等。

北門鹽田89年8月至90年1月調查期間之結果，與第一、二年調查結果相較，琵嘴鴨、赤頸鴨、緋秧雞、紅腹濱鶲、斑尾鶲、燕鷗、藍磯鶲為新紀錄的鳥種。黃頭鷺、小水鴨、魚鷹、游隼、白腹秧雞、反嘴行鳥、鐵嘴行鳥、尖尾濱鶲、大濱鶲、寬嘴鶲、中杓鶲、鶴鶲、黃足鶲、反嘴鶲、紅領瓣足鶲、漁鷗、黃腳銀鷗、鷗嘴燕鷗、小雨燕、赤腰燕、黃尾鵝、白腹鶲、棕扇尾鶯、斑文鳥、白腰文鳥、白尾八哥為未出現的鳥種。

北門鹽田東方環頸行鳥、高蹠行鳥、黑腹濱鶲、長趾濱鶲、黑嘴鷗、小燕鷗、鳳頭燕鷗、黑腹燕鷗的歷年最大族群量已高於國際鳥盟的標準。

### （三）七股鹽田

七股鹽田，根據第一、二年報告及89年8月至90年1月現地調查，本區共有鳥類34科121種，其中包括東方白鶲、黑面琵鷺、魚鷹、澤鷺、雕頭鷹、遊隼、紅隼、燕行鳥、小燕鷗、紅尾伯勞、喜鵲等保育類動物。1995/96年度冬期據臺南市野鳥學會口述，發現黑面琵鷺於鹽田淨水池覓食（濕地保護工作委員會，1996）。

87年8月至89年7月調查期間七股鹽田之結果分析結果（如圖七、八、九）。從鳥種之總數量及種數月變化來看，本年年8-1月的數量曲線變化與88年類似，多秋季過境鳥而冬候鳥較少，這主要受到數種數量很多的重要鳥種影響，本區五種重要鳥類，其出現的數量，佔當時總數的74.10%。其中小白鷺、紅胸濱鶲及長趾濱鶲，其數量高峰在秋季；黑腹濱鶲及東方環頸行鳥的數量高峰在冬季。豐富度歧異度均勻度之月變化（如圖七），均勻度與其他區相較偏低，顯示此區的鳥類群聚一直呈現少數種類數量比率偏高的狀態。

89年8月至90年1月調查期間之結果，出現量最多的物種，主要為小白鷺、黑腹濱鶲、紅胸濱鶲等；其次有鷺鷥、蒼鷺、中白鷺、高蹠行鳥、東方環頸行鳥、小環頸行鳥、金斑行鳥、彎嘴濱鶲、長趾濱鶲、小青足鶲、小燕鷗等；再次之則有小鷺鷥、大白鷺、夜鷺、小水鴨、紅冠水雞、灰斑行鳥、翻石鶲、丹氏濱鶲、黑尾鶲、鷹斑

鶲、青足鶲、赤足鶲、紅領瓣足鶲、燕行鳥、紅嘴鷗、黑腹燕鷗、白翅黑燕鷗、紅鳩、小雨燕、家燕、洋燕、赤腰燕、棕沙燕、褐頭鷦鷯、斑文鳥、麻雀等。

七股鹽田89年8月至90年1月調查期間之結果，與第一、二年調查結果相較，東方白鶲、鳳頭潛鴨、流蘇鶲、黑喉鴝、黑臉巫鳥、八哥為新出現的鳥種。栗小鶲、魚鷹、白腹秧雞、白冠雞、灰胸秧雞、鐵嘴行鳥、翻石鶲、彎嘴濱鶲、大濱鶲、中杓鶲、大杓鶲、黃足鶲、紅領瓣足鶲、長嘴半蹼鶲、紅嘴鷗、白翅黑燕鷗、鷗嘴燕鷗、紅鳩、小雨燕、白鵲鴝、野鴝、藍磯鶲、棕扇尾鶯、喜鵲為未出現的鳥種。

七股鹽田小白鷺、大白鷺、中白鷺、高蹠行鳥、東方環頸行鳥、小環頸行鳥、黑腹濱鶲、紅胸濱鶲、長趾濱鶲、小燕鷗的歷年最大族群量已高於國際鳥盟的標準。

## 五討論

### (一) 布袋鹽田

布袋鹽田段，西濱快速道路由鹽田的西側經過，干擾程度較小，因此今年在出現數量及種類數上，與第一、二年比較沒有顯著差異。

### (二) 北門鹽田

北門鹽田段，西濱快速道路約略由鹽田的中間穿過，將原有鹽田中分成兩個區域，影響較大。從第二年的數量及種類數均較第一年少，可見工程對環境的衝擊已產生。但第二年與第三年就無顯著差異，可見工程的影響並未繼續擴大。90年2月起鹽田只剩少數契約工晒鹽，蒸發池不再引海水進入，將來的影響值得更進一步探討

### (三) 七股鹽田

今年度七股鹽田在鳥類出現數量及種類數上與第一、二年相較，沒有顯著差異。但七股鹽田段的西濱快速道路施工，將影響兩側的高蹠行鳥及東方環頸行鳥的築巢棲所，對本區造成嚴重影響。◆

---

## 回目錄

# 從立法委員臨時提案，看國土規劃的契機

文／翁義聰

2001年4月19日，濕盟辦公室的傳真機響起，從許添財立法委員台北國會辦公室傳來兩份有關的台鹽公司民營化前土地處理原則的提案。一份是：處理繳回國有財產局3800公頃土地的大原則；另一份是：針對無爭議地區，先依其土地特性劃設野生動物保護區(立委的提案如附)。我們非常感謝許立委及所有參與連署的立委們，也期盼未來的會期中，能得到更多關心國土規劃、為後代子孫預留發展空間的立委們的支持。

濕盟不論經費之有無，堅持先行從事田野調查、撰寫報告、出版刊物使資訊廣為流傳，成為政府運作體系中一部份。這次經由一向關心國土規劃的許添財立委的協助，獲得立委們不分黨派的支持。因受限於連署時間短，有些委員來不及連署，非常可惜。因此，我們希望濕盟能於五月份積極的展開遊說，使國人了解國土規劃的重要性，也期盼能獲得更多民眾、立委及政府相關部會的支持。讓立法委員的提案，成為國土規劃的新契機。

## 附錄一

### 立法委員許添財臨時提案

案由：本院委員許添財等23人，針對臺鹽公司民營化前，以補辦預算方式辦理土地減資方式繳回國庫，將點交財政部國有財產局約三千八百公頃土地，這些土地全位於臺灣西海岸，為許多野生動植物的重要棲息地、地層下陷區、洪水平原及魚蝦貝苗繁殖區，深具保護之必要，應依野生動物保育法第十條規定劃設保護區。但考慮地方發展之需求、未來人民生活所需，除劃設保護區外，宜保留約百分之三十四之土地，供未來規劃做為社區用之住宅區、觀光發展之遊憩區或工業區。爰提出「臺鹽公司繳回國有財產局之土地，保留百分之三十四為地方發展用地(住宅區、工業區...等外，應有百分之六十六做為保護區。」，是否有當？敬請公決。

說明：

一、臺鹽公司民營化前，以補辦預算方式辦理土地減資方式繳回國庫，這些土地位於臺灣西海岸約三千八百公頃土地(布袋鹽場2100公頃、七股鹽場1232公頃、北門鹽場366公頃及茄萣興達港區174公頃)，為許多野生動植物的重要棲息地、地層下陷區(布袋鹽場的白水湖)、洪水平原及緊臨重要的魚蝦貝苗繁殖區(如布袋鹽田緊臨好美寮保護區)，深具保護之必要，且依野生動物保育法第十條規定可劃設保護區。

二、為考慮地方發展之需求、未來人民生活所需，除劃設前述之保護區外，可保留約百分之三十四之土地，供未來規劃做為社區用之

小學用地、住宅區、觀光發展之遊憩區或小型且無污染的工業區。

三、財政部(國有財產局)宜儘速邀請農委會(漁業資源保護及野生動物植物保護)、交通部(觀光發展)及環保署(環境保護)等單位，進行大原則之協商做為國土規劃之原則。

提案人：許添財

連署人：謝啓大、黃義交、周伯倫、許榮淑、鄭永金、林政則、葉憲修、李炷烽、梁牧養、廖學廣、章仁香、林正二、黃昭順、邱鏡淳、朱鳳芝、陳超明、陳景峻、許舒博、林宗男、陳忠信、郭廷才、沈富雄。

## 附錄二

### 立法委員許添財臨時提案

案由：本院委員許添財等21人，針對臺鹽公司民營化前，以補辦預算方式辦理土地減資方式繳回國庫，將點交財政部國有財產局約三千八百公頃土地，作為許多野生動植物的重要棲息地，深具保護之必要，亦應依野生動物保育法第十條規定劃設保護區。此外，繳回土地七股鹽場之北側一區、部份二區及東側後港七區之土地目前無其他公用計畫，較無爭議，可先行依野生動物保育法劃設保護區，其餘七股鹽場之一區、三區、四區公告為野生動物重要棲息地，是否有當？敬請公決。

說明：

一、臺鹽公司民營化前，以補辦預算方式辦理土地減資方式繳回國庫，這些土地位於臺灣西海岸約三千八百公頃土地(布袋鹽場2100公頃、七股鹽場1232公頃、北門鹽場366公頃及茄萣興達港區174公頃)，為許多野生動植物的重要棲息地、法定保育動物的覓食區(如小燕鷗與東方白鶴)、東亞與紐澳候鳥遷移中繼站、台灣少見稀有水鳥的繁殖場及緊臨重要的魚蝦貝苗繁殖區，可兼具漁業資源保護及野生動物動物保護，實深具保護之必要且無其他計畫案，可依野生動物保育法第十條規定可劃設保護區及重要棲息地。

二、為考慮棲地之完整性，除台鹽預計繳回之七股鹽場北側一區、部份二區及東側(後港七區)外，建議增加南26線北邊之部份土地(如附圖)以利水路之暢通。

三、建議農委會依野生動物動物保育法，展開資料蒐集及意見彙整以爭取時效。

提案人：許添財

連署人：巴燕達魯、戴振耀、鄭朝明、張川田、簡錫土皆、邱太三、張秀珍、陳昭南、林國龍、蔡煌卿、卓榮泰、林志嘉、王拓、陳其邁、蔡明憲、林忠正、鄭政鴻、曹啓鴻、彭紹謹、營志宏。

# 黑面琵鷺衛星追蹤計畫始末

## 台灣篇（上）

文／魏美莉

事情得從陳擎霞老師擔任理事長時代說起，猶記中華民國野鳥學會1 (Chinese Wild Bird Federation ; CWBF)第三屆理監事會決議受邀加入國際鳥類保護聯盟( International Council for Bird Preservation ; ICBP )，成為該會預備會員。1994年8月11至19日中華鳥會正式跨足國際會議，而ICBP亦於當次會議中正式解散，改組為國際鳥盟 (BirdLife International)。



在1994年的會議中，中央研究院動物研究所劉小如博士指出因為黑面琵鷺 (Black-faced Spoonbill Platalea minor) 是候鳥，其保育不是台灣能夠獨力完成的，建議國際鳥盟加強國際合作；劉博士並同意負責召集專家，編撰黑面琵鷺保育行動綱領(Action Plan for the Black-faced Spoonbill Platalea minor)，做為國際間進行保育行動的參考，是為黑琵衛星繫放的濫觴。行動綱領中正式將黑面琵鷺的繫放與衛星追蹤列為度冬區族群調查和遷徙調查方法之一。

值得一提的是，這幾年中華鳥會的重點工作，如界定鳥類遭受威脅程度的「亞洲鳥類紅皮書」(Asian Red Data Book ; RDB)計畫及界定台灣重要野鳥棲地(Important Bird Area ; IBA)計畫，都是1994年那次假德國羅森漢(Rosenheim)舉辦的國際鳥盟(BirdLife International)第21屆世界大會之主要議題。接下來的一連串國際會議，則讓黑琵衛星繫放工作由書面推向實質行動：

1. 1995年1月16至22日由中華鳥會主辦，在台北舉行的「黑面琵鷺保育及研究研討會」，以“黑面琵鷺保育行動綱領制定小組”為首，共同討論保育黑面琵鷺的行動綱領，時任中華鳥會理事長的召集人劉小如博士還邀約了荷蘭、香港、韓國、美國等國代表與會。
2. 1996年5月6、7日由日本野鳥會(Wild Bird Society of Japan ; WBSJ)與中國鳥類學會在北京中國科學院舉辦的「保護黑面琵鷺國際研討會」(The International Conservation Workshop for Black-faced Spoonbill)決議，由日本鳥會統籌「黑面琵鷺保育研究計畫」(Black-faced Spoonbill Conservation Project)中，黑面琵鷺在越冬區繫放的衛星追

蹤、腳環等工作。與會者有日本、中國大陸、南、北韓、越南、香港及台灣等地的鳥類學家和保育人士。

其實在台灣，1996年即曾為救傷黑琵搭上平台式衛星訊號發射器(Platform Transmitter Terminal；PTT)。事情是這樣的，民生報台南記者邱勤庭於1995年7月16日與鍾榮峰連夜將七股鄉溪南村民陳守義發現受傷之黑面琵鷺送往台灣省特有生物保育中心救傷，療傷後於1996年3月9日背上衛星發報器，由特生顏仁德主任和台南縣府吳武久局長共同野放於主棲息地。其後每星期皆有衛星追蹤結果傳來，唯5月中旬之後即收訊不清，而於6月9日失去音訊。

3. 1997年6月12、13日「保護黑面琵鷺國際研討會」(International Workshop on Conservation of Black-faced Spoonbill)，由日本鳥會假東京京王八王子新落成的國際中心(WING)舉辦。會議不但驗收了近年的成果，同時討論下一年度國際合作之研究、保育計畫。與會者包括來自日本、中國大陸、南韓、北韓、越南、香港、台灣及英國國際鳥盟代表等。

南北韓的繁殖地研究當時已有令人稱羨的成果，如北韓(朝鮮民主主義人民共和國)政府將已知的繁殖小島劃定為保護區，包括大千島(Taegam-do)海鳥繁殖保護區、Tokto海鳥繁殖保護區、雲霧島(Unmu-do)海鳥繁殖保護區，這些保護區因軍事防禦而禁止進入，並有海軍艦艇定期巡邏，棲地因而被妥善保護，族群相當安全。至於這次會議的報告如下：



1) 北韓報告1995年及1996年在德島及北韓沿海黑面琵鷺繁殖地的觀察指出，1995年卵孵化成功率為66.6%，而1996年為80%，但雛鳥長成率僅42.8%及49.9%，其中蛋的天敵是黑脊鷗。而調查北韓沿海島嶼，在六個島上共發現39隻繁殖的黑琵，全面的調查則發現83隻鳥及12個巢。估計黑面琵鷺可能達100隻。

2) 南韓對黑面琵鷺繁殖地的研究，組織二十人的黑面琵鷺調查網，上一季又多發現了5個巢，同時預備進行上色標的研究。調查過程中困難的是，黑面琵鷺繁殖地點很險，難以船舶接近，這些地區又屬軍事敏感地，無法用飛機調查。估計，夏季在韓國的總數可能超過200隻。

針對下一年度衛星追蹤的研究地點，會中則決定以台灣及香港為主，為了解其繁殖地點，因此發報器以成鳥使用為原則，幼鳥則以色環為主。同時論及由於發報器及衛星使用費的價格高昂，以上5-10隻鳥為目標。

另外，由與會者的報告得知，亞洲各主要鳥會都為繫放黑琵而摩拳擦掌中：

### 1) 米浦的捕捉試驗

日本野鳥會研究中心1996年冬季，企圖在香港進行黑面琵鷺的衛星追縱計畫，由於在香港砲網的申請程序繁瑣，僅在黑面琵鷺活動區架設三公尺高尼龍走入網，但由於水道過寬，黑面琵鷺不入網，因此沒成功。只好寄望來年。

### 2) 台南的捕捉試驗

配合黑面琵鷺生態研究發現，群聚性物種黑面琵鷺對舊有使用環境有很重的依戀性，夜間會以家族方式出現在固定魚池覓食。於是是由台灣師範大學生物系王穎教授研究室設計吊索陷阱，在1996年冬季捕捉到三隻黑面琵鷺，同時在它們身上裝了區域性無線電發報器，以追縱牠們在台南縣曾文溪口度冬區的活動情形。這是全世界最早的學術性繫放發報器於黑面琵鷺成功案例。

4. 亞洲鳥盟(BirdLife International Asia Council)回應上述會議，積極進行黑面琵鷺跨國際的衛星追蹤計畫，期追蹤牠們北返遷移路線以及繁殖地點後，再擬定全球各地的保育方案，以有效達成黑面琵鷺的保育。為此，亞洲鳥盟執行長市田則孝於1997年7月30日訪台四天，拜會行政院農委會(Council of Agriculture；COA)爭取經費支援，並獲首肯。其間還拜訪中研院、台南鳥會及中華鳥會，走訪台南四草、曾文溪口等黑面琵鷺的棲地。

至此，1997年底1998年初的跨國合作之黑琵衛星繫放工作底定。計畫分為台灣及香港兩組工作團隊來執行，由日本鳥會總籌並準備衛星發報器等繫放器材，及進行衛星資訊分析。本計畫利用ARGOS衛星系統來推測安裝在實驗鳥隻身上追蹤器之位置。

#### (一)台灣部分

- ◇ 由中華鳥會當時的理事長郭承裕統籌，負責與日方及國內工作團隊的協調與聯繫，台南鳥會負責國內研究，實際的繫放工作則委由師大生物系王穎教授率研究人員執行。日本野鳥會並指派研究中心副主任金井裕先生參與；
- ◇ 捕捉地點：臺南曾文溪口(Tsangwen Estuary)；
- ◇ 捕捉的方式是在夜間以腳套捕捉。

#### (二)香港部分

- ◇ 由世界自然(香港)基金會(WWF Hong Kong)統籌，日本山階鳥類研究所(Yamashina Institute for Ornithology Migration Research Center)執行繫放，香港觀鳥會(Hong Kong Bird-Watching Society)共同參與；
- ◇ 捕捉地點：米埔濕地(Mai Po Nature Reserve)；
- ◇ 捕捉的方式是用砲網，需要一位第一類危險品之牌照持有人，去監察整個捕捉過程。

台灣(王穎教授與台南鳥會)1992年起開始進行黑面琵鷺研究調查，從本土基本資料調查到參與國際衛星追蹤計畫，都受到農委會支持。歷經多年的國際奔走，1998年2月19日08:20台灣黑琵工作團隊成功野放繫上衛星發報器的黑面琵鷺【Lucky7(衛星編號 4517)】，這是全世界第一隻研究計畫的案例，並於第二天順利的接收其衛星訊號。唯因電力及通訊故，未能竟功。

次年，當【烏龜(衛星編號 2219)】傳來飛離台南七股北返訊息時，正好是「1999 重要野鳥棲地國際研討會：方法、成果與應用(1999 International Conference on IBA in Taiwan)」於彰化師大如火如荼進行之刻。3月14日離開台南，烏龜逐步推進；3月15日上午在福建及浙江沿岸出現；3月19日則出現在江蘇鹽城自然保護區附近；至3月31日，訊號出現在南北韓交界之非軍事區，漢江外海的U-do小島附近。

1999年1月11日在臺南曾文溪口繫放，衛星訊號發射器編號2219，台灣編號T16，研究人員暱稱烏龜的黑琵，像龜兔寓言中的勝利者般拔得頭籌，為黑琵掀開遷移路徑及繁殖地之謎。這或許意味著物种研究的烏龜特性，唯有扎實的一步一腳印由基礎資料點滴累積，台灣的生物資源才有見樹見林的一天。

總的來說，1998—1999年的黑面琵鷺衛星追蹤計畫中台灣與香港分別衛星繫放了7隻與11隻黑面琵鷺，以藍色及綠色號碼環標記於右大腿(thigh)作為分辨繫放國別(黃—Japan、紅—Korea、白—China)，並配以兩個色環標記於左大腿，方便野外研究觀察。至於金屬環則統一標記於右跗蹠(tarsus)。這些腳環事務由日本山階鳥類研究所來統籌。

至於P T T，第一年使用日本電話電報公司贊助之NTT T 2060，體積：60 x 25 x 17 (mm)，重量：15 公克，訊號間隔：80 秒，訊號發射設定：發射6小時，暫停114小時，預估電池壽命：6個月。第二年使用美國Micro-wave PTT100，體積：48 x 17 x 7 (mm)，重量：20 公克，訊號間隔：65 秒，訊號發射設定：第一個月>發射6小時，暫停240小時；第二個月起→發射8小時，暫停96小時，預估電池壽命：6個月。

繫放成果顯示，香港與台灣的衛星數據一致呈現，中國東南沿海福建、浙江及江蘇省沿海一帶是黑琵的遷徙中繼站。如下名列『中國濕地(Wetlands in China,1990)』中之濕地皆是：福建省晉江河口和泉州灣地區濕地(1,200公頃)、浙江省溫洲灣和樂清灣之間甌江河口的昊昆島東灘濕地(1,599公頃)、浙江省三門灣地區濕地(3,600公頃)、浙江省舟山群島西南方的象山港地區濕地(3,000公頃)、位長江三角洲之上海市崇明島東部灘涂區濕地(16,000公頃；文獻中有黑面琵鷺記錄)及江蘇省鹽城自然保護區(46,670公頃；1983國家環境保護局建立)等地。同時衛星資料顯示，18隻揹負了衛星訊號發射器之黑琵中，有6隻回到朝鮮半島的南北韓停戰區、1隻回北韓、2隻待在

中國鹽城另有1隻留在台灣，而個體間似有雷同的北返遷移軌跡。看來，黑琵不只是度冬時對使用地區有相當之依戀性，遷徙時似乎有其特定的途逕，而保護這些遷移所經之地，對保護這鳥種就顯得相當重要。

雖此跨國衛星繫放計畫沒直接發現黑面琵鷺的新繁殖地，卻透露出南北韓非軍事區對黑琵之重要性。然若加上觀察記錄則得知，遼寧省大連市長海縣石城鄉之杏仁坨以及江蘇省鹽城自然保護區亦為其繁殖地。

1999年元月同步普查黑琵族群有584—587隻，其中台灣有367隻；同年繁殖季南韓鄭鍾烈博士則在5個北韓島嶼上，記錄到217隻個體及29個繁殖巢；南韓則由韓國自然情報研究院盧永大院長在1999年6月4日，於飛島記錄到黑琵個體，再於石島記錄到12個繁殖巢；而4月24日攜有發報器的4隻黑琵在韓國黃海的民統線2附近被記錄。

另外米埔方面，1998年繫放的13隻黑琵中，有4隻於1999年3月底再次被觀察到，然除了3月底以外，整個冬季米埔和內后海灣都沒有該鳥紀錄，這顯示該鳥正在向北遷徙，再加上其他地方如海南和越南都沒有已在香港繫放的黑琵度冬，這可能反映在華南或越南附近仍有未被發現的黑面琵鷺度冬地。

本次計畫的贊助者在台灣為行政院農委會，國外為日本環境公司的全球環境基金會，實際執行的有中華民國野鳥學會、臺南市野鳥學會、台灣師範大學生物系、日本野鳥會、日本山階鳥類研究所、香港觀鳥會、世界自然(香港)基金會等，是一個成功的國際合作計畫。

對台灣而言，參與此跨國研究計畫，在試圖解開世界關注的黑面琵鷺繁殖地之謎時，台灣展現出已達國際水準的研究實力；而政府和民間團體合作，非但利國利民，且在建立國內外研究人員合作管道過程中，完成的一趟自然保育外交，藉由此次研究國際上如日方媒體的報導等，加強了國際間對我國保育工作的認知，重建我國在國際上的保育名聲，洗刷我國的保育惡名。

To Be Continued.....

---

[回目錄](#)

上一頁 下一頁

# 請高雄農田水利會支持曹公圳原貌保存

文／高雄分會

具有一百多年歷史的曹公圳，是高雄農業及經濟起飛的基石，但在近十年來卻逐漸為人所淡忘，失去他原有的光彩，我們唯恐若無積極的措施，曹公圳將逐步溝渠化，而淪為不受人重視的水溝，甚至支離破碎如台北王留公圳、彰化八堡圳般消失、這將是我們文化資產的重要損失。

曹公圳在21世紀，除了原有的灌溉功能外，我們期望還能負有新的功能如下：

一，成為高雄地區都市設計的基礎、也成為高雄縣市城鄉新風貌塑造的基礎，並藉由水道成為高雄都會區的綠廊（帶）骨幹，以及成為高雄都會區的風道，藉由水道的氣流及水氣來做為微氣候調節。

二，我們希望未來推動幾個方面的工作

- A. 利用曹公圳水渠堤坊遍築樹木，形成水岸風情
- B. 保存曹公圳沿岸的埤塘，成為旅遊休憩的場所，如內惟埤公園、鳥松濕地公園或台北金龍湖般，除了儲水灌溉功能外，也可發揮其積極意義
- C. 都市計劃重劃時，保持原有小水渠，成為社區的特色小野溪
- D. 於曹公圳分水閘處設立小公園，利用公園化設計，喚起大家對曹公圳的重視
- E. 曹公舊圳及洲仔洋支線（入蓮池潭支線）規劃為類似台北虎山溪般可供人戲水的野溪，提供另類功能
- F. 利用曹公圳來改善後勁溪、前鎮河、愛河、金獅湖、樣仔林、七番埤、蓮池潭的水質

我們也知道過去縣市政府在推動相關建設時，對農田水利會並未給予相對的尊重，因此在推動曹公圳保護前，擬事先尋求農田水利會的支持與主動協助，以俾能為高雄人保留一份珍貴的文化資產。◆

---

回目錄

# 上山又下海的台灣絨螯蟹

文／李榮祥

## 前言：



四百萬年前，菲律賓海洋板塊與歐亞大陸板塊相互撞擊，劇烈的地殼變動，使台灣的地層急驟上升，造就東部地區大山、大海的壯麗風光。

四百萬年來，不斷隆起上升的險峻大山與持續侵蝕下切的潺潺激流，在遠古歲月的見證下，彼此依偎成就高山、峽谷、斷崖、瀑布等變化多端的山水景緻。

數十年來，相對於西部不斷的經濟發展與工業開發，東部有幸保留山水氤氳的天然景觀，不但成為民眾假日休閒的熱門景點，也是台灣許多特殊生物生存的最後淨土。當中最有名的，就是早期遍佈宜蘭至恆春半島東半部大小溪流裡的台灣絨螯蟹。

## 依山戲水、自在逍遙、春雨驚蟄、奔流入海

身裁扁扁、毛茸茸大螯外側、全世界僅見於台灣，俗稱「青毛蟹」的台灣絨螯蟹，在深邃幽靜的峽谷裡、流水淙淙的瀑布下，會因冬季水溫低迷而蟄伏於深水域。在天氣回暖的春天傍晚，在黑夜的掩護下出沒在石頭或岩壁上，以匙狀的螯足刮食藻類直到清晨，偶爾從上游或岸邊飄來的一些動物屍體也成為牠的菜單之一。



四、五月，春夏之交梅雨到來，青毛蟹會因溪水混濁而深居簡出，直到雨後溪水澄清之後才會出來覓食。隨著雨後溪水高漲，蟹齡達二年的成熟雌蟹會順流而下，踏上前往海邊繁殖的旅程，朝記憶中依稀記得的太平洋前進。二個星期後雄蟹也會開始動身前往。降海繁殖的青毛蟹在遷徙中仍會一邊覓食一邊成長發育直到完成交配的準備為止。

## 大海原鄉、傳宗接代



天氣炎熱的五月，雌蟹最先出現在出海口附近，並與隨後而來的雄蟹

在附近伺機交配，這是青毛蟹最為肥美的季節。由於青毛蟹不像大閘蟹或台灣西部的毛蟹會有寄生蟲，所以價格也特別高昂。在降海繁殖的夏季，不少河川的下游甚至道路涵洞之下，只要是青毛蟹必經之地，皆設置大大小小的補蟹籠等待著這些貪圖籠內誘餌的高檔蟹類自投羅網。

六月，是青毛蟹的交配繁殖高峰，千里迢迢從深山峻谷奔流大海原鄉又僥倖逃過人類捕捉的蟹類，開始在出海口至近海附近交配。交配後「精」疲力盡的雄蟹隨即死亡，潮水一漲，海岸線將陸續出現這些被浪潮沖上岸的死亡個體。



交配後的雌蟹會在河口附近底層不吃不動專心抱卵，一隻雌蟹所抱的卵數多達十七萬粒。直到二十九天之後，胸懷十數萬小生命於一身的雌蟹在卵陸續孵化之後，才會回復自由之身。然而已是生命盡頭的雌蟹僅剩兩三天生命。



七月夜空，牛郎織女在銀河上相會；而夜空下的海洋，也是完成使命的青毛蟹雌、雄蟹一起在大海懷裡瞑目的季節。生於原鄉大海、死於大海原鄉是牠們最美，也最悲壯的宿命。

### 初生之犢、逆流而上

七月初直到九月底，剛孵化的毛蟹蚤狀幼體在近海不斷的蛻殼成長度過幾天的浮游生活後，就得面對一生中最艱辛的挑戰—溯流而上。對還不知環境險惡的毛蟹寶寶而言，與天俱來的本能驅使牠們成群結隊朝河川上游而去。

這一趟艱辛的旅程，短則數月長則達一年半之久。沿途的各種激流、瀑布甚至攔河堰、攔沙壩都是一道又一道險惡的難關。不少個體在克服重重關卡時，遭受一些鳥類、哺乳類甚至其他蟹類的獵食。即使如此這些堅強的小生命仍不斷的前仆後繼繼續邁進，因為只要克服這些考驗，毛蟹寶寶將更為茁壯。



但是嚴重河川污染將對這群還脆弱的小生命造成毀滅性的衝擊，多數甚至全部的個體將在這裡賠上寶貴生命？◆



# 嚴厲譴責暴力違法作業之高雄縣漁船

文／鄭信泰

四月十六日夜十一點，發生高雄縣漁船宏順益二號、永進漁二號，在離岸一海哩處違法作業，不服取締，欲衝撞海巡隊警艇，而此例事件，已發生過多起，對此「惡賊傷警」的惡劣行徑，本協會在此提出最強烈的譴責，並為海巡隊不分日夜取締非法捕魚，致上最高敬意與聲援。

這些違法作業漁民如此囂張，其背後不排除有「沒有保育常識」的立委撐腰，據傳漁業署、臺南漁業課、海巡署，經常受到來自立法院的不當關切壓力，對此請出身高雄縣的王金平院長能出面講清楚、說明白，到底有無立委為違法業者關說。

以前漁民因無「永續利用」觀念，嚴重「過漁」，致使全台海域漁源面臨枯竭，必需靠大陸「進口」。而臺南沿海漁場，在漁業署、臺南市漁業課與臺南漁民投入無數的人力、經費進行保育，才勉強保有一點「漁量」。靠此少數漁量勉強維持生計的臺南市小型作業漁船，約有一千三百艘，以傳統漁具如流刺網、延繩釣、及竿釣方式作業，其被動漁獲方式，使沿岸漁場得以延續。

「在永續利用，資源共享」的大原則下，臺南沿海並不反對高雄縣的小船來此進行流刺網、延繩釣、一支釣等合法作業，而確實也有不少高雄縣的小船在作業謀生。

但長久以來，高雄縣的單、雙拖網船以細網目及其主動性之強拖曳能力，在臺南市海域濫捕小魚，而魚勿仔雙拖網船，以更細的網目（0.14公分以下）捕撈更小的魚苗，日夜不停、來回拖曳，造成漁業資源破壞殆盡。而其夜間在三海哩內違法作業，更未依規定亮燈，除破壞合法作業漁民的漁具外，嚴重危害到漁民的人身安全。

高雄縣長每年帶頭作秀放流幾萬尾單一魚種魚苗，卻放任魚勿仔雙拖網在高雄縣與臺南市沿海濫捕無以數計的各類魚種幼苗。（只限制兩個月與離岸五百公尺禁捕是無意義的）

在此建議高雄縣地方首長與民代，能稍具正確的保育觀念，共同執行取締三海哩內拖網與毒、電魚非法作業。

並建議臺南市政府禁止有違法前科之外縣市漁船泊港。如政府不能保障合法作業漁民基本生存權，本協會已聯合臺南市本地漁民，組成海上護魚隊，將進行最強烈的抗爭。◆

## 生態旅遊與社區發展

演講者／Randolph T. Hester

翻譯／宋廷棟

文字整理／吳怡佩

### ■前言：

加州大學柏克萊分校景觀建築與環境規畫系Randolph，Marcia教授率學生以及台大成鄉所學生等一行20人，於三月28日抵達美濃進行兩天一夜的訪問。應邀針對美濃未來發展的前景發表「生態旅遊與社區發展」的演說，演說以解說幻燈片方式進行，由 Randolph 教授先以英文解說，並由美濃愛鄉協進會理事宋廷棟，別開生面即席翻成客語，當晚大約有70名人士到場，其中大部份是社區居民，演說獲熱烈迴響。會後雙方並互換旗幟與其他禮物，象徵美好情誼，令人難忘。

以下內容即為當日演講之精華節錄整理。

今天要跟大家談的主題為生態旅遊。旅遊業是目前全世界最大的單一工業，以目前全球的比例來講，國民生產工業（GNP）佔10%。但是在台灣，觀光業的發展只佔台灣GNP裡面的1%，相對於全球的10%，是相當低的比例。如果我是一個聰明的生意人又有錢來台灣投資，以濱南工業和旅遊業讓我選擇，我會投資在生態旅遊業。

台灣有自然的景色，也有自己本身的文化資源，還有人文方面的資源等，本身並不需要經過任何的修飾，大致就可以形成旅行業的一種特色。就以台灣而言，我認為美濃就是一個很好的例子。

今天晚上我和我的太太瑪沙，她也是教授，以過去15-20年裡，在社區推行設計的旅遊業經驗來談，主要有三個觀點：

第一點是關於推展所謂的生態旅遊業，我們要做的是找出這個地方的特色，我們有什麼樣的東西，可以讓外地來的人，一起分享，使得他們也有興趣來玩。我認為外來的人基本上最想要看的是自然的環境，自然的環境資源也是發展生態旅遊最好的基礎，千萬不要讓自然的環境遭到破壞。發展生態旅遊業，最好是有一個較有主題性的東西，讓人會想要來看，讓人覺得如果沒有來這裡看的話就不過癮，如果沒來美濃看黃蝶的話，心裡就不覺得痛快。像黃蝶翠谷擁有這麼多種類的蝴蝶，就是很大的賣點。今天我帶來很多的學生，去到黃蝶翠谷，大家都覺得那邊很有潛力變成一個生態旅遊的地方，有很豐富的資源可以發展，另外像開庄伯公、鍾理和紀念館、黃蝶翠谷的蝴蝶、鳥類等，我們都認為這些地方，不只台灣本土的人，甚至國際人士看到這些都會很感興趣。

第二點想要談的是，要去研究外地來這裡玩的人，他們想要來這裡做什麼，不要讓外地人來玩之後，破壞了我們的環境。什麼樣的旅遊業的觀光設施、建設，才是我們社區需要的，而不是只考慮外地來玩的人的需要，要我們自己本身有需要、有用處，不要喪失了本地的主題性，而完全去迎合外地來玩的人所建的設施。舉例來說，美國西北方華盛頓州以當地農業的景色作為生態旅遊的賣點。那邊種植水仙花、鬱金香之類等，在開花的時候，因為腹地很大，形成很壯觀的景色，他們就舉辦了一個鬱金香節，類似我們所舉辦的黃蝶祭。在1984年時，來參加的人有2萬-3萬人，但四年後1988年時，十八萬的人來此賞花，以賞花所產生的生態旅遊業，可以說是當地除了種植花卉之外的第二個產業，不止開拓了新的發展商機，讓花藝業能夠繼續生產發展下去，也為當地帶來新的產業經濟。

也許美濃鄉親也可以舉辦一個菸草節，對於來生態旅遊的人，可以讓他們參與摘收菸葉的過程，參觀這裡的人如何在菸樓工作，知道如何將菸葉上到菸架上，如何烘菸等等，都是很吸引人的點子。

第三點我想要提醒大家注意的，旅遊業也是一種工業，如果操作的不好的話，他所帶來的問題會比工業還嚴重。我們要搞清楚，我們如果要發展一個工業，在什麼樣的情形之下，對我們本身有利，又不會使的我們的社區、環境、資源被外地來的人破壞，造成最後連我們自己原來的社區基礎，也就是他剛剛所說的文化的土壤，最根本的文化特色喪失掉，那樣的話就不是一個很好的觀光工業。旅遊業當然會大量的使用我們社區的資源，甚至是資源的浪費，但有時候我們可以用很少的成本去創造社區的利潤，還有社區本身的榮耀，甚至於還可以做為讓我們後代子孫繼續發展下去的基礎。◆

\*本文由美濃愛鄉協進會提供

Randolph T. Hester (加州大學柏克萊分校景觀建築與環境規畫系教授)

宋廷棟 (美濃愛鄉協進會理事、八色鳥協會總幹事)

吳怡佩 (美濃愛鄉協進會專案助理)

---

[回目錄](#)

 上一頁

## 無鹽的結局

文／蔡炅樵（布袋嘴文化工作室）

台鹽即將要民營化了，鹽田即將荒蕪！——這樣的「狼來了」，持續了好幾年。想不到，「無鹽的結局」就在今年！！

2001年，二十一世紀的第一春天，我感到前所未有的焦慮。

焦慮，是因為很多事情還沒想清楚，焦慮，是因為很多事情還來不及去做。幾年前就想要到鹽田好好拍些照片、作些田調紀錄，卻因為人性的怠惰而一拖再拖，從去年冬天拖到今年春天，拖到不能再拖。我總以為，還有一些時間。

三月初，我終於回到鹽田。自春節以來連續一個多月的好天氣，日照足、風力強、雨不來，老鹽工們從清晨忙到黃昏。我看到好幾對老夫老妻在鹽田裡辛勤收鹽、挑鹽；我看到一位守寡的歐巴桑帶著兩個兒子及五個唸國小的小孫子，在夕陽下全家勞動；我看到一位年輕人帶著城市裡的老婆和小孩，烈日當空陪著老父老母下鹽田，體貼的婆婆還微笑著指導第一次下鹽田的媳婦，如何把白鹽集中成一堆；我還看到，自己的影子孤單地映在鹽田淺淺的結晶池中。那幾天，我的心頭特別踏實，每天就期待著下午三、四點帶著相機到鹽田，什麼事都不必多想，只要安安靜靜地拍照片就夠了，老鹽工們漸漸習慣我的存在，而我也從不打擾他們的工作，直等到他們收工才趨前閒聊幾句。

然而世事難料，三月底開始下雨了，斷斷續續地下，下到細雨紛飛的清明、下到清明過後還不肯停歇，中間只難得放晴幾天，機械化鹽灘的白鹽被融化了一大半，鹽場不得不開始搶收，我的焦慮更加嚴重了。

這段時間，我不斷在問自己幾個問題：為什麼我會焦慮？到底我捨不得什麼、又想留住些什麼？日後當我又帶人到鹽田導覽卻看不到鹽工曬鹽，情何以堪？這片廣袤的大地，過了三年、五年甚至十年，會變成什麼樣貌？老鹽工們到底如何看待這塊工作了數十年的土地？土地為什麼要利用？鹽田的未來，到底與我有何相關？

自己早已過了為賦新辭強說愁的年紀，務實而不再浪漫的心情，逼得自己得必須面對殘酷的現實——絕大多數老鹽工在意的是今年最後還可以收多少鹽？台鹽民營化之後可以領到多少退職金、退休金，至於土地的未來，管它是濕地、野鳥樂園、鹽田博物館、生態旅遊、工業區、產業轉型？，對他們而言似乎沒有多大的意義。

老鹽工是很認命的，不需掙扎也不需激烈抗爭，一切順其自然，就

算不曬鹽，還是可以過日子，太陽一樣東昇西落，春夏秋冬一樣四時交替。

我想，鹽民對土地的感情與農民對土地的感情比起來，是很不一樣的，因為農民的農地多是屬於自己的，一代傳給一代，那是家產也是家族世代記憶的承傳；但鹽民的土地一開始就是日本人、就是台灣的（即使當年日本人是強硬徵收百姓的漁塭闢為鹽灘），他們只是在這塊土地上流汗的工人，付出勞力獲得代價，唯一不甘心的，大概是這把年紀連最後謀生的工具都沒了吧！

傍晚，我又帶著五歲的小女兒到鹽田拍照片，這兩年她跟著我們夫妻在鹽田進進出出帶導覽，她說起鹽田的種種，儼然是小小解說員的模樣，好可愛。

突然想起那一年，帶著新婚妻子走在我熟悉得不能再熟悉的小鎮街道，興奮地向她說起小時候的種種情景。但妻子用心聽完卻淡淡地說：「你的童年往事雖然很精采，但我真的無法進入那樣的時空去感同身受，我們的成長歷程、生活經驗是那麼不同，你到底要告訴我什麼？以後，你又要怎麼跟你的小孩說起那些她根本無法去體驗、無法想像，不可思議的陳年舊事呢？」我無言以對！

對於鹽田，我的童年記憶和複雜的生命情感，是不會消失的。

我也很慶幸，女兒的童年有著鹽田最後一個春天！讓她在二十年後可以對著她的男人及孩子，述說「無鹽也無言」童年往事！◆

---

[回目錄](#)

上一頁 下一頁

# 2001年濕地親子營學生作品集

## 二千零一年濕地親子營

文／張禎廷



我期待的二月十日終於到了，這次和我一起參加的同學有徐珮瑄、吳玉鳳和李昂家，我們帶著刺激、有趣的心情朝向目的地出發了。

首先，我們去尋找三寶—高蹺行鳥、反嘴行鳥和雁鴨。之後，我們就去觀賞黑面琵鷺，當黑面琵鷺整群飛起來的時候，我覺得好壯觀、也好感動。

接著我們來到項頭額汕沙洲，這裡的活動有一沙山、瞭望潟湖、賞蟹、手拋網。當我在爬沙山的時候，我差點滑下去，好刺激呀！在這些活動中，我最喜歡賞蟹了，尤其是可愛的和尚蟹們在挖土的時候，簡直像在挖冰淇淋一樣，連不喜歡小動物的媽媽也愛極牠們了。

中午，我們來到七股鹽場用餐，並且參觀製鹽的過程，在那裡，我買了一顆很漂亮的琉璃，很神奇喔！

下午，我們來到四草大眾廟，我們看到了抹香鯨陳列館，還有最珍貴的紅樹林，紅樹林裡面有一海茄苳、五梨跤、水筆仔和欖李。看完這些以後，我們就踏上回家的路途。

這次的活動，讓我增加了不少的知識，也讓我知道這塊土地是需要我們來保護的，如果沒有這塊土地，人類恐怕也會滅亡的。最後還要謝謝這次帶領我們的志工叔叔阿姨們。

## 七股之行

文／徐珮瑄



今天我們參加濕地保護聯盟所舉辦的2001濕地親子營，在老師辛苦的帶領及細心的解說，讓我學到很多課本以外的知識。

我們搭著遊覽車，第一站到了四草賞鳥尋找三寶，所謂三寶—高蹺行

## 鳥、反嘴

行鳥、雁鴨。我從望遠鏡裡欣賞到牠們美麗的身影。第二站來到了黑面琵鷺保護區，我看到整群的黑面琵鷺縮著頭在睡覺，這時老師告訴我們：「黑面琵鷺都是白天睡覺，晚上才出來覓食。」

第三站到沙山，沿途我們看到漁夫養殖的牡蠣。到了沙山，我真不敢相信我眼前所看到的那一片好高的沙山，竟是海風帶來了一粒粒的沙堆積而成的，而沙山上也長了平地上沒看過的植物，可是那些植物的葉子都是光滑、厚厚的如馬鞍藤、濱刀豆....等等，我們在沙岸上尋找螃蟹的足蹟，我們看到了幽靈蟹、和尚蟹，在我心中一直認為螃蟹只能用橫行，但是今天我看到那群可愛的和尚蟹竟是「直」著走。

第四站到了鹽山，那片雪白而壯觀的鹽山，好像雪山，老師解說鹽的製造過程，是將海水引進鹽田，經過一段時間的日晒，就成了粗鹽，粗鹽在經過加工製作，就成為烹飪時的最佳調味料。但是老師說：「我們現在吃的鹽是苗栗通霄生產出的鹽，而七股的鹽都用來做工業鹽。」

最後一站到了四草大眾廟，老師帶我們去觀看抹香鯨陳列館及找尋紅樹林的生長形態，而所謂紅樹林的由來，是因為他林材是紅色的，樹皮可以提煉紅色染料。而紅樹林可以抵擋海浪對海岸的侵蝕。是自然生態的守護神。

老師常說：「現在環境污染日漸嚴重，大自然的生命已面臨傷害」，所以希望大家不要再破壞了！因為我們只有一個地球。

（兩位小朋友目前就讀台南縣歸仁鄉文化國小三年四班）

[回目錄](#)

上一頁 下一頁

# 水雉復育區3-4月份工作報告

文／邱滿星

三月，是復育區最忙的月份，工作報告延遲至四月，在此向各位鳥友致歉。

今年利用一、二月份枯水期，將一期的1號池擴大，2號池的土堆島剷平，加上三條水中堤，並將兩池的土地高差調整至差距在10-15公分之間。而二期的5、6、7池完全不動，並開發4號池及8號池。去年底及今年初之冬季，在二期的5、6、7池，工作人員佈置了人工浮島，成功的將8隻水雉留在復育區度冬。

在二月底、三月初完成了埠塘土堤、池底、供排水管、翻土、施基肥（30公噸）、進水、除福壽螺（250包苦茶粕）等基礎性工作。

三月，工作人員開始執行水生植物多樣化的計劃。菱角苗約20萬株，每5株成1叢，總共種植了約4萬叢，其中18,000叢由臺南縣政府購買，其餘由復育區自行供應。睡蓮種植約4000株，其中1700株由臺南縣政府購買，其餘由蓮花世界林先生免費提供，睡蓮包含了香水蓮花、觀音蓮、滿天星、齒葉夜睡蓮（由林春吉先生提供）。水金英2000株，由復育區育苗池提供。杏菜科則由莊宗益老師提供。並種下少數的芡實。沉水性水生植物則以聚藻、茨藻、水蘊草為主，供應來源則是復育區二期的6、7兩池。並輔以局部的邊坡濕生植物，如水禾、白花水龍、大安水蓑衣、空心菜、莖薺、香蒲、茭白筍、過長沙、野慈姑等等。三月底，所有種植工作已全部完成。

同時，開始實驗繁殖期用的小型浮島，測試較穩定的水生植物浮島是否水雉可以接受而築巢。目前發現小鸞鷴已在上築巢。

四月份的工作重點是復育區的周邊工程。首先，工作人員動員了5個社團110人次種植了總長2350公尺長的牧草，作為復育區的綠屏；並動員了5個社團40人次完成了800公尺長竹籬笆與觀察窗的編製；同時，臺南縣政府亦發包了二期（核心區）的鐵絲網圍籬工程及復育區農路的級配工程。

本來在四月有另一工作重點，就是工作站的建造，但因農委會將整個280萬的預算刪除，我們只好推出簡易的替代計劃，希望趕在五月底水雉繁殖高峰期來臨前完工。

今年復育區有幾項值得注意的事蹟：第一，葫蘆埤高鐵工程開始施工，水雉度冬群（14隻）已散開，其中有一半已移入復育區。第二，復育區的水生植物面積大量擴大至12公頃。第三，復育區的水生植物可供水雉築巢的時間比整個台南縣菱角田提早了一個月至一

個半月。目前，復育區的水雉總共有15隻，我們期望今年能有10巢在復育區出現，產出20隻亞成鳥，並可以在復育區度冬，大幅減少水雉度冬嚴重折損的情形。

水雉之友的棲地認養至4月底已突破60萬元，感謝大家的支持，但距離目標150萬還很遠，請大家多多幫忙。◆

---

## 回目錄

 上一頁 